「　マイクロプレートリーダー　一式」

仕　様　書

平成２７年１月

国立大学法人　奈良先端科学技術大学院大学

Ⅰ．仕様書概要説明

1 調達の背景及び目的

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 植物免疫学研究室は、植物と微生物の相互作用について分子遺伝学・細胞生物学的研究を行っている。この研究では、免疫誘導物質の投与により植物が産生する活性酸素種の迅速・精確な定量を目指している。活性酸素種の産生は、初期の植物免疫応答で見られる現象であり、免疫応答の活性化をモニターする上で非常に重要な位置づけを担っている。活性酸素種の測定は、活性酸素に依存した、発光試薬の発光を測定することによって定量が可能である。またGFPなどの蛍光タンパク質をレポーターとして用いて防御関連遺伝子の誘導活性や微生物感染の程度を簡便に測定することで植物の免疫応答を評価する実験も非常に重要である。

本装置は、多検体に対して①免疫誘導物質を自動で処理する、②処理後に誘導される活性酸素種の産生量を発光量により測定する、③経時的な変化を同時に解析する、機能を有する。

本装置を活用することにより、検体間での処理時間の誤差を無くし、且つ、多検体の同時に解析が出来ることから、大幅な実験精度の向上、解析に費やす時間を大幅に削減することが可能になる。

2 調達物品名及び構成内訳

マイクロプレートリーダー　　　　一式

以上、搬入、据付、配線、調整一式を含む。

3 技術的要件の概要

3.1 本件調達物品に係る性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は「Ⅱ．調達物品に備えるべき技術的要件」に示すとおりである。

3.2 技術的要件は、全て必須の要求要件である。

3.3 必須の要求要件は、本学が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能等がこれらを満たしていないとの判定がなされた場合には不合格となり、落札決定の対象から除外する。

3.4 入札機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、本学「マイクロプレートリーダー」技術審査職員において入札機器に係る技術仕様書その他入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。

4 その他

4.1　技術仕様等に関する留意事項

入札機器は、入札時点で製品化されていること。入札時点で製品化されていない機器によって応札する場合は、技術的要件を満たすことの証明及び納入期限までに製品化され納入できることを保証する資料及び確約書等を提出すること。

4.2　提案に関する留意事項

4.2.1　提案に際しては、提案システムが本仕様書の要求要件をどのように満たすか、あるいはどのように実現するかを要求要件ごとに資料を添付する等して具体的かつ分かりやすく記載すること。従って、本仕様書の技術的要件に対して、単に「はい、できます。」「はい、有します。」といった回答の提案書であるため、評価が困難であると調達側が判断した場合には、技術的要件を満たしていない資料とみなし不合格とするので十分に留意して作成すること。

4.2.2　提出資料等に関する照会先を明記すること。

4.2.3　提案された内容等について、ヒアリングを行う場合があるので誠実に対応すること。

4.3　導入に関する留意事項

4.3.1　導入スケジュールについては、本学と協議しその指示に従うこと。

4.3.2　搬入、据付、配線、調整に要するすべての費用は本調達に含む。

Ⅱ.調達物品に備えるべき技術的要件

（性能、機能に関する要件）

マイクロプレートリーダー　一式

1　1台の装置でROS産生、ルシフェラーゼ活性（発光測定）及びGFPの蛍光測定機能を有すること。

2　発光測定時、ATPで6amol/Wellの測定機能を有すること。

3　蛍光測定時、FITCでは0.3fmol、fluoresceinでは2 fmol/200 μLの測定機能を有し、かつ測定レンジが４桁以上の範囲であること。

4　クロストーク値は、5×10^{-6}（黒プレート）もしくは3×10^{-5}（白プレート）以下であること。

5　インジェクタは分注と同時に攪拌される電磁バルブオートインジェクタであること。

6　検出器冷却機能を有し、検出器の温度上昇を抑えた検出器での測定が可能であること。

7　測定するプレートは6～384Wellに対応していること。

8　プレート攪拌機能を有していること。

9　解析用機器及びソフトウェアが付くこと。

10 エリシター及び試薬をインジェクションし、各ウェルごとに反応開始後 0.5 秒以内に最初の測定を行い、96 サンプルについて（96 ウェルプレートで）それを並行して行う機能を有すること。48 ウェルプレート及び 24 ウェルプレートについても同様の作業を行う機能を有すること。

（性能、機能以外に関する要件）

1　設置条件等

本調達物品の設置条件等に関し、以下の要件を満たしていること。

1.1　設置場所

本調達物品は、本学バイオサイエンス研究科 C 棟 5 階 516 室に設置するものとする。

1.2　設備要件

電源は、AC100V±10V・15A（50/60Hz）の電源である。これ以外の電源で稼働する装置には電源変換、周波数変換などの設備を供給者側で用意するものとし、それに係る費用は本調達に含むものとする。

1.3　本システムの搬入、設置を計画する上では以下の条件を考慮すること。

最大ドア開口部　1,300 mm（W）× 2,100 mm（H）

天井高　最小 3,230 mm

1.4　搬入、据付、配線、調整

搬入、据付、配線、調整については、業務に支障をきたさないよう、本学の職員と協議の上でその指示によること。また、物品の搬入にあたっては、建物、設備等に損傷を与えないように搬入口、廊下、ドア、及び部屋内等の養生を充分に施すこと。なお、万が一、建物、設備等に損傷を与えた場合は、速やかに本学職員に報告し現況に復元すること。

2　保守体制等

2.1　本装置の修理、部品供給、その他のアフターサービスについては、速やかに対処する体制を有していること。

保証期間は導入後 1 年とし、その間に通常の使用により故障及び不具合が生じた場合には、無償にて速やかに修理すること。

2.2　修理の期間中に代替機を提供できる体制を有していること。

2.3　障害対応に関する報告書をその都度提出すること。

3　教育・支援体制等

利用者に対する使用方法及び物品の日常保守についての教育を実施すること。

4　提出書類

取扱説明書（日本語版・英語版）　　　　各１部

5　その他

5.1　本仕様に定められた以外の事項で疑義を生じた場合には、本学の指示に従うこと。

5.2　納入にあたっては、納入時間、納入経路等について事前に協議すること。また、納入が円滑に行われるよう必要な措置をとること。